

PAT-NO: JP403077414A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03077414 A
TITLE: AGC CIRCUIT
PUBN-DATE: April 3, 1991

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
HAMASUNA, HIDEKUNI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME FUJITSU GENERAL LTD
COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP01213737
APPL-DATE: August 19, 1989

INT-CL (IPC): H03G003/10, H01C007/10 , H04N005/52 , H04N005/60
US-CL-CURRENT: 330/254

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent the operation of automatic polarity from being affected even when temperature changes by connecting a resistor having a temperature characteristic to the base circuit of a transistor(TR) of a video amplifier stage in an AGC loop.

CONSTITUTION: A thermister TH is connected in series with a resistor R3 connected between ground and the base of a TR Q1 of a video amplifier stage in an AGC loop. The thermister TH has a negative temperature coefficient to cancel a change in an AGC voltage due to temperature, thereby preventing the AGC voltage from being affected by temperature. Thus, even when the AGC

7
voltage is supplied to an antenna as an automatic polarity voltage,
the
operation of automatic polarity is not affected by temperature and a
large
effect on the reception even when in a strong electric field is
prevented.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

平3-77414

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)4月3日

H 03 G 3/10
H 01 C 7/10
H 04 N 5/52
5/60

A

8221-5J
6835-5E
6957-5C
6957-5C

D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 AGC回路

⑯ 特 願 平1-213737

⑰ 出 願 平1(1989)8月19日

⑱ 発 明 者 濱 砂 秀 国 神奈川県川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

⑲ 出 願 人 株式会社富士通ゼネラル 神奈川県川崎市高津区末長1116番地

⑳ 代 理 人 弁理士 長尾 常明

明 細 書

1. 発明の名称

AGC回路

2. 特許請求の範囲

(1). AGC電圧をアンテナのオートポラリティ用電圧として使用する衛星放送受信装置において、AGCループの映像増幅段のトランジスタのベース回路に温度特性を持つ抵抗を接続し、上記AGC電圧に温度特性を持たせないようにしたことを特徴とするAGC回路。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、温度補償を施したAGC回路に関する。

(従来の技術)

例えば電波受信偏波面を調整する形式のアンテナを有する衛星放送受信装置では、第2映像中間周波出力段から取り出した映像信号を検波してAGC電圧を作成し、これを第1映像中間周波回路および第2映像中間周波回路に入力して、それら

の回路のゲインを入力レベルに応じて調整する他に、このAGC電圧をアンテナの偏波面調整用のオートポラリティ電圧としてアンテナに供給し、入力電界レベルを調整している。

第2図はこのようなAGC電圧を第2映像中間周波回路の初段増幅回路に入力する回路を示す図である。ここでは、AGC電圧が抵抗R1介してトランジスタQ1のベースに印加され、そのトランジスタQ1のゲインが調整される。R2～R4はベースバイアス用の抵抗である。ここでは、ホワードAGC方式が使用され、AGC電圧が増大するとトランジスタQ1のコレクタ電流が増大してそのトランジスタQ1の電流増幅率 h_{FE} が低下し、入力する映像信号のレベルが増大してもそれが一定のレベルに保持される。

(発明が解決しようとする課題)

ところがこの回路では、温度によってAGC回路のループの特性が変化してAGC電圧が変化し、例えば温度が低くなるとトランジスタQ1のコレクタ電流が減少して常温よりもその電流増幅率が

高くなり、映像信号レベル、つまりAGC電圧が増大する。

よって、オートポラリティ電圧としてこのAGC電圧がアンテナに供給されていると、オートポラリティの動作が入力電界との関係のみならず、温度によっても影響を受けることになる。特に強電界、つまり入力電界の変化に対してオートポラリティ電圧（AGC電圧）の変化が著しく低下してくる部分においては、温度によってAGC電圧が変化すると、受信に大きな影響が生じる。

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、その目的は、温度が変化してもオートポラリティ動作に影響を与えないようにしたAGC回路を提供することである。

（課題を解決するための手段）

このために本発明は、AGC電圧をアンテナのオートポラリティ用電圧として使用する衛星放送受信装置において、AGCループの映像増幅段のトランジスタのベース回路に温度特性を持つ抵抗を接続し、上記AGC電圧に温度特性を持たせな

いようにした。

（実施例）

以下、本発明の実施例について説明する。第1図はその一実施例の回路を示す図である。第2図におけるものと同一のものには同一の符号を付した。本実施例では、トランジスタQ1のベースと接地間に接続されている抵抗R3に直列にサーミスタTHを接続して、温度補償をしている。

このサーミスタTHは負の温度係数を有し、例えば温度が低下すればその内部抵抗が増大してトランジスタQ1のベース電圧を上昇させ、コレクタ電流を増大させてそのトランジスタQ1の電流増幅率を低下させる。サーミスタTHがない場合は温度が低下すれば前述したようにAGC電圧が増大する方向に変化するが、サーミスタTHを接続することにより、その変化分を相殺してAGC電圧が温度の影響を受けることを防止することができるのである。

この結果、このAGC電圧をオートポラリティ電圧としてアンテナに供給しても、そのオートポ

ラリティ動作が温度によって影響を受けることはなく、強電界時であっても受信に大きな影響が出ることを防止できる。

なお、このサーミスタTHはそれ単体では所望の温度特性を得ることが困難な場合には、それに並列に固定抵抗を接続して温度特性を補正することもできる。特に、サーミスタTHの抵抗変化量が大きすぎる場合には温度補償を越えて逆に作用するので、適正特性を持たせることは重要である。

また、上記実施例では温度特性をもつ抵抗として負の温度特性をもつサーミスタTHを使用した。が、正の温度特性を持つポジスタを使用することもできる。この場合は、第1図においてはベースの電源側、つまり抵抗R2に直列に接続すれば良い。

（発明の効果）

以上説明したように本発明によれば、AGC電圧が温度特性を持たなくなるので、そのAGC電圧をアンテナのオートポラリティ用として使用する場合に、そのオートポラリティの動作が温度に

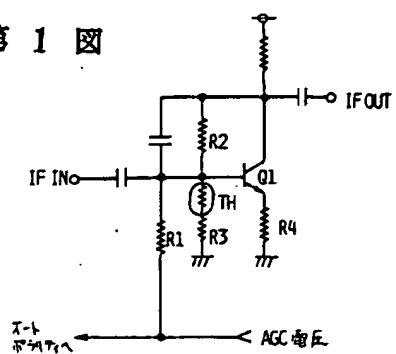
より変動することを防止でき、異常な受信状態の招来を防止できるという利点がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例のAGC回路の一部の回路図、第2図は従来の同回路図である。

代理人 弁理士 長 尾 常 明

第 1 図



第 2 図

